

Analysis - 3 : Asymptoten

Man muss alles rechtfertigen !

1. Untersuchen Sie die Funktion

$$f(x) = \frac{3x^3 - 12x}{x^2 - 9}$$

Gefragt ist :

- $D(f)$, Symmetrieeigenschaften;
- Nullstellen und Zeichentabelle von f ;
- die Gleichungen der Asymptoten (inkl. gegenseitige Lage);
- der Graph von f .

2. **Theorie.**

- Geben Sie die Definition der *waagerechten Asymptote* einer Funktion f .
- Bestimmen Sie $\delta(x)$ für die Funktion

$$f(x) = \frac{3x^2 - 3x + 2}{x^2 - 1}$$

ohne die Polynomialdivision durchzuführen.